

MODELO
RAD310

Manual de instrucciones

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/TÜV

Declaración de conformidad:

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que el producto designado abajo:

Tipo: **Combinada de 2 operaciones (Cepillo / Regrueso)**

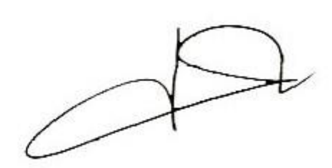
Modelo: **RAD310**

Marca: **LEMAN**

Se atiene las siguientes normas* o directivas europeas **:

- **98/37/CEE (Directiva de maquinas)
- **73/23/CEE (Directiva de material eléctrico de baja tensión) modificada por la Directiva 93/68/CEE
- **89/336CEE (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)modificada por la Directiva 93/68/CEE
- *EN61029-1, prEN61029-2-3, EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2

Hecho en St Clair de la Tour el
06/04/2010
M.DUNAND, PDG
LEMAN
ZA DU COQUILLA
BP147-SAINT CLAIR DE LA TOUR
38354 LA TOUR DU PIN CEDEX
FRANCE



INDICE

1.0 DATOS TECNICOS

- Voltaje: 230 V (1-50 Hz)
- Fusible: 16 A
- Potencia: 2200 W
- R.p.m: 4000 t/min
- Avance: 8 m/min
- Número de cuchillas: 4
- Diámetro del eje de cuchillas: 95 mm
- Dimensiones de las cuchillas: 310 x 30 x 3,0 mm
- Dimensiones del embalaje: 1670x620x920 mm
- Dimensiones de la maquina montada:
    - Modo cepillado: 1520x870x960 mm
    - Modo regrueso: 1610x850x1200 mm
- Dimensiones de las mesas de cepillado: 1600x315 mm
- Dimensiones de la mesa de regruesado: 750x310 mm
- Altura de la mesa de cepillo: 820 mm
- Ancho máximo de trabajo: 310 mm
- Pasada de trabajo en función cepillo: de 0 a 5,0 mm
- Ancho de regrueso máximo: 310 mm
- Altura de regrueso máximo: 220 mm
- Pasada de trabajo en función regrueso: de 0 a 2,5 mm
- palograma cepillo: Ajustable de 0° a 45°
- Peso del embalaje: 385 Kg
- Peso de la maquina montada: 345 Kg
- Temperatura ambiente admisible tanto en almacenamiento, transporte y área de trabajo: 0 à +40°.

- Emisión de ruido (según norma EN ISO 7960):

	Presión sonora Laeq en dB(A)		**Intensidad sonora LwA en db(A)**	
Operación	En vacio	Trabajando	En vacio	Trabajando
Cepillado	85,5	92	89	98,5
Regruesado	94	94,4	107	108

2.0 GARANTIA

Los trabajos y las operaciones que no se mencionan en este manual, requieren un consentimiento por escrito del fabricante. La máquina y el equipo se proporcionan con un certificado de garantía. Es importante cumplimentar el certificado de garantía inmediatamente una vez realizada la compra con respecto a la posibilidad de establecer una reclamación de la garantía y por seguridad del producto.

Si la máquina no se instala correctamente, puede causar daños irreparables a la máquina y herir a la persona encargada de su funcionamiento. En este caso, El fabricante no tendría ninguna responsabilidad en cuanto a la manipulación indebida de la máquina.

Cualquier tipo de reclamaciones sobre la garantía se tendrá que realizar directamente al fabricante. Una vez que el período de garantía haya finalizado, cualquier empresa especializada podrá reparar la máquina

3.0 DESCARGA DESDE UN VEHICULO E INSTALACION

3.1 Condiciones de Funcionamiento

La máquina ha sido diseñada para trabajar en un local cerrado de acuerdo con las siguientes condiciones:

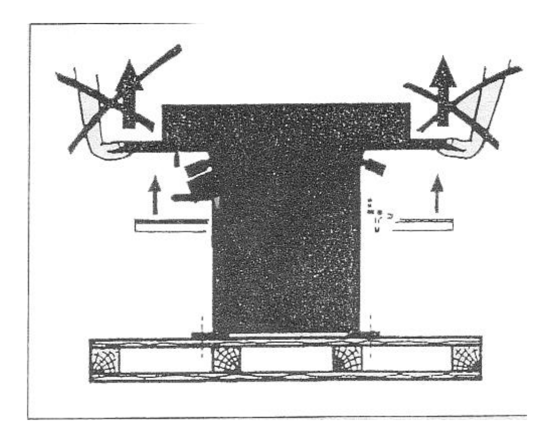
- Temperatura ambiente: de 5º C a 40º C,
- Humedad relativa: de 30% a 95% no condensada
- Altura máxima sobre el nivel del mar: 100 m,
- Destino del polvo en la planta de carpintería

3.2 Transporte, aprovisionamiento

Durante el transporte y aprovisionamiento, es necesario proteger la máquina de vibraciones y humedad excesiva. La máquina se puede mantener en un lugar cerrado a una temperatura ambiente de -25º C a 55º C.

3.3 Manejo de la Máquina

La máquina se entrega parcialmente desmontada. Cuando maneje la máquina, utilice un equipo de elevación e instrumentos de seguridad autorizados. Para conseguir un mejor manejo de la máquina, use una carretilla elevadora para bandejas. Para conseguir una elevación segura, utilice cable de acero de $Ø_{min.}$ 5mm.



Antes de instalar la máquina en el lugar de trabajo, considere el largo de las piezas que va a trabajar en el taller.

Para trabajar de una manera segura con la máquina, necesita bastante espacio alrededor de la máquina. Una vez que se haya asegurado de que el espacio responde a sus necesidades, nivele la máquina con un margen máximo de 1mm/1000mm y

fíjela con tornillos al suelo. En cualquier caso, deberá nivelar la máquina correctamente utilizando cuatro (4) tornillos de ajuste (se encuentran en las patas regulables).

No monte las piezas (se encuentran desmontadas) hasta que haya leído completamente el manual y se haya familiarizado con la máquina.

Ponga la regla en sentido longitudinal sobre la guía (resbaladera)*, regule la longitud, pare y sujete. Cierre de golpe la mesa deslizante* sobre las barras (guías) o el soporte del brazo saliente y asegure con la manivela pequeña de maniobra. Ponga la regla angular sobre la mesa deslizante y sujete.

4.0 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El contravenir las instrucciones de seguridad de este manual, podría ocasionar algún accidente serio a usted y a las personas que estén cerca de la máquina.

La seguridad depende únicamente de usted.

1. Esta máquina está diseñada para asegurar la máxima seguridad sobre una carga óptima. La seguridad sobre lo mencionado anteriormente, depende únicamente de usted.

2. Cuando utilice cualquier tipo de cuchillas o brocas de escoplear, es muy importante tener en cuenta los peligros que conllevan el uso de esta máquina.

3. Proceda con muchísimo cuidado cuando vaya a utilizar esta máquina.

4. Lea cuidadosamente todas las instrucciones de funcionamiento antes de arrancar la máquina.

5. Ponga todos los protectores de seguridad en posición activa y verifique sus funciones antes de que usted inicie el trabajo. Si el dispositivo estándar de seguridad no es suficiente para un determinado trabajo, tendrá que disponer del instrumento de seguridad especial para dicha labor.

6. Desconecte la máquina totalmente, antes de que usted vaya a limpiar o quitar cualquiera de las piezas de seguridad.

7. Asegúrese de que la tapa metálica de los electromotores esté conectada a un cable cuproso el cual está diseñado para este propósito, y que la toma a tierra sea correcta.

8. Conecte sobre cero (de acuerdo con el dibujo) cuando desee apagar la máquina cuando quiera ajustar o quitar algunas de las piezas de la máquina.

9. La condición de seguridad más importante, es la limpieza general de la máquina, manejable y el suelo. Las directrices de mantenimiento se establecen en el capítulo 11 y 12.

10. La experiencia nos ha demostrado que la mayoría de los accidentes se producen por las cosas que llevan consigo el personal: sortijas, relojes, muñequeras, etc. Por lo tanto, quítese todo aquello antes de iniciar el trabajo. Arremánguese la camisa y no use ni corbatas ni bufandas, estás se podrían enganchar con las diferentes piezas cuando la máquina está en funcionamiento. Cúbrase o recójase el pelo de manera que

no quede libre. Utilice zapatos adecuados para su trabajo de acuerdo con las normas de seguridad establecidas en todos los países.

11. Utilice siempre gafas de protección

12. Nunca trabaje con piezas en elaboración demasiado grandes, las cuales podrían causar una sobrecarga de la máquina.

13. No utilice herramientas agrietadas ni deformadas.

14. No utilice las herramientas a una velocidad mayor que la recomendada por el fabricante.

15. Asegúrese de que todas las herramientas giratorias están en perfectas condiciones: balanceadas, afiladas, ajustadas y sujetas con el mandril.

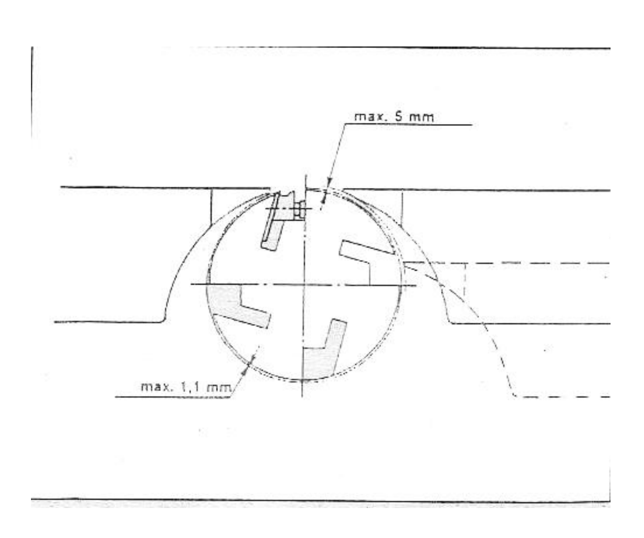
16. Asegúrese de que las zonas de montajes en los dos lados, estén limpias, sin roturas, perfectamente planas antes de sujetar con el mandril la herramienta al husillo.

17. No conecte la máquina antes de que todas las piezas de los componentes de seguridad de las herramientas, correas, cadenas estén en posición activa.

18. Fije los tornillos, pasadores, o conectores intercalados según lo establecido, sin excederse de las medidas que se usan normalmente y sobre todo sin utilizar palancas ni sacudidas.

4.1 Seguridad de la máquina

Verifique el lugar y la fijación de las cuchillas en el cabezal del porta cuchillas antes de que usted comience a trabajar con la cepilladora / regruesadora. La extensión máxima de las cuchillas sobre la superficie del porta cuchillas es de 1,1mm. No quite las tapas de protección. Ajuste y verifique el equipo de protección antes de que usted encienda la máquina.



4.2 Seguridad

- Cuando desee realizar el mantenimiento y ajuste, no olvide apagar el interruptor principal y cerrar.
- Antes de iniciar cualquier reparación, desconecte la máquina y espere hasta que se detenga.
- Es necesario cambiar cualquier cable y enchufes dañados inmediatamente. ¡No conecte la máquina hasta que todos los componentes de seguridad estén activos!
- Los equipos de seguridad que estén dañados tienen que ser cambiados inmediatamente.
- Los jóvenes que tengan menos de 18 años, les está prohibido trabajar con el porta cuchillas. Solo podrán en compañía de un tutor.
- Someterse a todas las instrucciones de trabajo de los informantes del gremio de carpinteros.
- El anti retroceso del arrastre con inclinación hacia atrás se tiene que mover y su función tiene que ser controlada ante cualquier operación.
- Las cuchillas bien afiladas disminuyen el riesgo de desplazamiento hacia atrás de los materiales.
- La tapa de protección regulable tiene que estar siempre puesta en esa posición de manera que la pieza en elaboración pueda pasar suavemente debajo de ella.
- Cuando cepille piezas cortas, utilice una guía (mecanismo/dispositivo de alimentación)

5.0 EXTRACCION DEL SERRIN

La máquina tiene que estar conectada al aparato de extracción del serrín durante cualquier operación.

El aparato de extracción tiene que incluir corriente de aire rápido, por lo menos 20 metros por segundo. Se utilizará una manguera de extracción flexible de 100 mm para conectar. La manguera se tiene que conectar a los tubos de extracción que se encuentran como sigue:

Cepillo: el tubo de extracción se encuentra en la zona de la mesa regruesadora debajo de la mesa de cepillado. Diámetro 100mm.

Regruesadora: se utiliza el mismo tubo de extracción como para la cepilladora, pero se coloca en la posición superior, sobre las mesas de cepillado- diámetro 100mm.

La eliminación de los restos de madera se tiene que realizar de una manera ecológica de manera que no contamine nuestro medio ambiente.

6.0 ALIMENTACION ELECTRICA

La conexión de la máquina a la red eléctrica, la tiene que realizar un profesional cualificado.

Antes de que usted inicie la conexión, asegúrese de que no haya voltaje en el cable de alimentación eléctrica. Las secciones transversales de los hilos de fase y el conductor protector, deben cumplir con los estándares legales. Cuando la protección de la máquina necesita el uso de un disyuntor de derivación a tierra del chorro (protección contra a tierra) en el lugar del operador de la máquina, puede ser que el bastidor (estructura) de la máquina esté desconectado desde el conductor protector en el cuadro de bornes. Todas las averías que se hayan ocasionado en la línea eléctrica, se deberán cambiar inmediatamente. Operar la máquina con cables dañados, es muy peligroso y está totalmente prohibido trabajar con estas averías. Se prohíbe determinantemente a los niños manipular esta máquina. Asegúrese que el voltaje y la frecuencia mencionados en el distintivo del motor estén de acuerdo con el valor de la red utilizada. Se utiliza un cable de cinco (5) capas con el enchufe de 16 amp (CE) y un enchufe macho de 16 amp. (CE) para suministrar electricidad. El enchufe hembra que suministra electricidad a la máquina tiene que tener toma a tierra (o neutro) de acuerdo con las instrucciones y asegurado por lo menos con un fusible de 16 amperios o fusible de seguridad L. Desconecte el conector de línea desde la red por medio del interruptor principal y cierre antes de ajustar o cambiar las cuchillas o antes del mantenimiento y reparación.

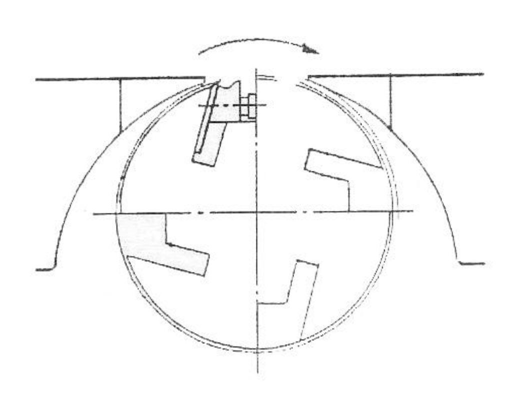
Si está al lado de la máquina contra el tope (valla) de retención, el cabezal porta cuchillas principal tiene que girar en dirección de las agujas del reloj (hacia la derecha). Es posible cambiar la dirección giratoria (conmutar) cambiando los alambres (negro y / o marrón) para los motores trifásicos.

PRECAUCION:

Evite cambiar el cable amarillo-verde con la fase. Esta labor solo la podrá realizar un electricista profesional.

PRECAUCION:

Tenga muchísimo cuidado cuando el cabezal porta cuchilla gire en sentido contrario. Encienda la máquina solamente durante un momento para encontrar la dirección correcta de rotación (si fuese posible- sin herramienta).



La máquina viene equipada desde fábrica con un freno motor, el cual puede detener la máquina durante el tiempo deseado. Sin embargo, este freno funciona solamente cuando la máquina se apaga (desconecta) mediante el botón rojo o el interruptor de parada de emergencia.

Se prohíbe detener la máquina con el interruptor de funciones o interruptor principal.

Cuando el freno electrónico no funciona, se prohíbe operar con la máquina.

La protección contra el contacto peligroso de las piezas apagadas, se realiza mediante desconexión automática desde el suministro de corriente de acuerdo con el artículo 6.3.1 EN 60 204-1

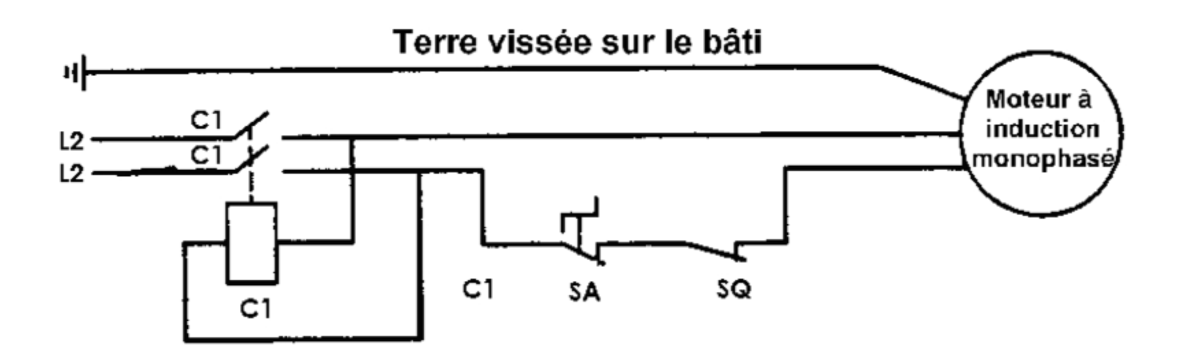
6.1 El Interruptor

El interruptor no se puede encender hasta que la máquina esté conectada a la red. El interruptor se apaga automáticamente por medio de la protección neutral con parada, significa que es necesario encender la máquina otra vez después de la restauración de la corriente. Si el motor está sobrecargado, el fusible de seguridad incorporado del motor desconectará la máquina. Si la máquina se apaga frecuentemente en secuencia (dos de tres veces), inspeccione la máquina (las funciones del motor, herramientas sin filo (romo).

El interruptor de la operación puede también cumplir la función de parada de emergencia para el cepillo, regrueso y taladro de escoplear.

El interruptor de parada de emergencia que va separado está diseñado para el cepillo, regreso y taladro escoplear. Después de utilizar el interruptor, éste quedará bloqueado en posición de apagado y es necesario desbloquearlo. Es imposible iniciar el arranque sin este desbloqueo.

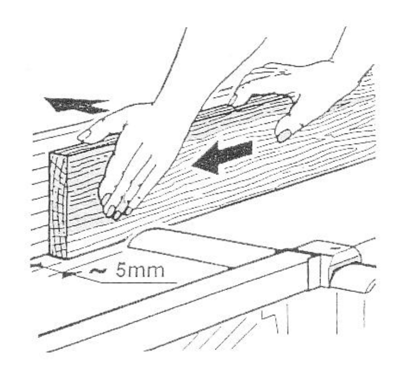
7.0 DIAGRAMA DE CONEXION



8.0 FUNCIONAMIENTO Y REGULACION

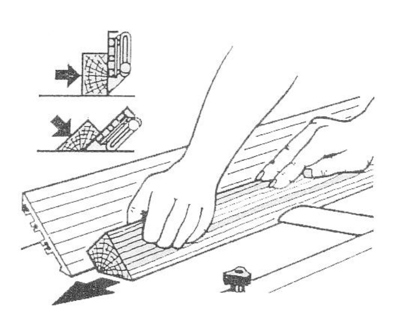
8.1 Ajuste de la función de cepillado.

8.1.1 Cepillado de piezas delgadas



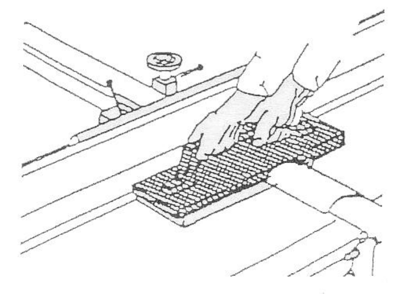
Cuando cepille piezas angostas ponga el protector del cabezal porta cuchilla en la posición adecuada, de manera que la distancia entre la pieza en elaboración y el protector del cabezal porta cuchilla tenga 5mm / máximo. Después encienda la máquina y empuje suavemente el material contra el cabezal del porta cuchilla (entre el cabezal del porta cuchilla y el palograma).

8.1.2 Cepillado con el palograma inclinado



Verifique el ángulo del palograma longitudinal cuando los pomos pequeños están sueltos (la posición de 90º está asegurada), vuelva a fijar los pomos pequeños y conecte la máquina. Empuje el extremo de la pieza en elaboración hacia delante y contra el palograma.

8.1.3 Cepillado de piezas cortas



Utilice un soporte especial cuando cepille piezas cortas. Véase el dibujo.

PRECAUCION:

Existe peligro de accidente cuando lleve la pieza en elaboración a lo largo del palograma de manera incorrecta**.** Utilice un palograma de ángulo de madera fabricado por usted mismo.

Una el palograma de metal (por ejemplo, mediante dos prensas de tornillo).

8.2 Ajuste de la función de regrueso.

8.2.1 Regruesadora

Primero ajuste la regruesadora a la función deseada como sigue:

- haga girar la protección de seguridad
- mueva el palograma hacia la posición extrema de las mesas de cepillar
- libere las mesas de cepillar e incline
- encienda el equipo de alimentación mediante la palanca de mano (de maniobra)
- ajuste el grueso de la viruta y conecte el equipo de aspiración.

8.2.2 Ajuste de la mesa

Suelte la palanca de fijación de la mesa y ajuste la mesa regruesadora a la altura deseada mediante el volante de mano. Ponga la pieza en elaboración sobre la mesa, colocando el lado que se trabajar hacia arriba. Levante la mesa a dicha altura hasta que se detenga en la pieza de elaboración. Utilizando el manubrio de mano, ponga la remoción del material (virutas) a un máximo de 5mm. Después ajuste la mesa a la posición deseada usando la palanca de fijación. Conecte la máquina y empuje la pieza en elaboración hacia delante. Las piezas en elaboración con extremos distintos, siempre se tienen que introducir en su extremo más ancho. Cuando cepille madera resinosa, se recomienda cubrir la mesa regruesadora con cera de parafina para que se deslice fácilmente.

8.2.3 Zona de trabajo.

Mientras esté utilizando la máquina regruesadora - póngase en frente de la mesa de cepillado, en ese lado donde se encuentra el volante manual (levantando la mesa regruesadora).

8.3 Instrumentos de seguridad.

Cuando trabaje con el cepillo, regruesadora o taladro de escoplear, use un delantal corto reforzado y gafas de seguridad. Se recomienda utilizar tapones para los oídos y calzado adecuado para este tipo de trabajo.

8.4 Personal cualificado.

Sólo personal cualificado en carpintería (o personal instruido por un profesional) está autorizado para trabajar con esta máquina. El operador deberá cumplir con todas las instrucciones de seguridad y normas que son válidas en su país.

9.0 HERRAMIENTAS

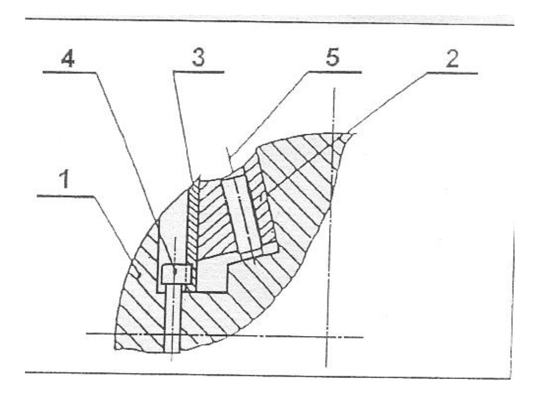
9.1 Herramientas recomendadas.

Los cabezales porta cuchilla tienen que estar marcados con el nombre del fabricante o logotipo y la rotación máxima permitida. Las herramientas recomendadas para esta máquina son las cuchillas 310x30x3mm**.**

9.2 Cambio y ajuste de cuchillas.

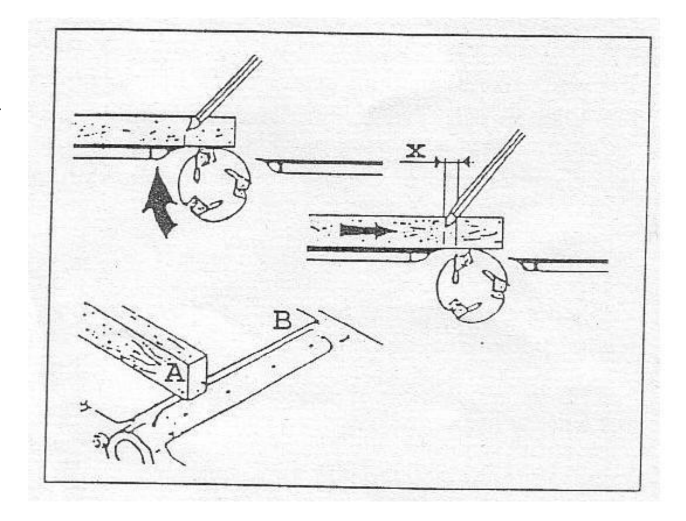
PRECAUCION: Desconecte la máquina de la red antes de realizar cualquier ajuste.

La máquina viene equipada desde fábrica con un cabezal porta cuchilla. Incline las mesas de cepillado antes de cambiar las cuchillas. Afloje los 3 tornillos (5) que se encuentran en la cuña de extracción (2) mediante la llave hexagonal nº 4. Afloje la cuña de extracción (2) con el martillo (a través de la pieza de madera). Quite la cuchilla (3) aflojando los dos tornillos hexagonales (4). Limpie cuidadosamente la superficie del cojinete y la cuchilla. Introduzca la nueva cuchilla fijando los dos tornillos hexagonales (4) de manera que su extensión sobre la superficie del cabezal porta cuchilla tenga un máximo de 1,1mm. El fabricante recomienda que la altura de extensión sea de 0,7 a 0,8mm. Después apriete la cuña de extracción con los tres tornillos hexagonales (5) de modo que sea posible quitar la cuchilla sin problemas. La altura correcta y definitiva de la cuchilla se establecerá según la madera maciza y los dos tornillos hexagonales (4) de acuerdo con el artículo 10.2. Apriete los tres tornillos hexagonales (5) de la cuña de extracción.



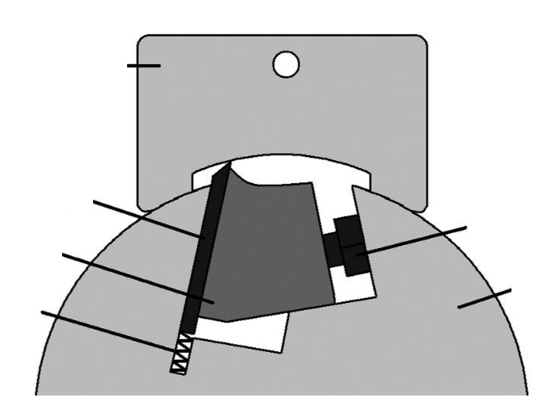
9.3 Control del ajuste de la cuchilla

Ponga la pieza de madera maciza sobre la mesa de cepillado y haga una línea (lápiz) en ese lado, donde la mesa termina. Después de eso, haga girar el cabezal porta cuchilla manualmente-1/4 de giro- La madera debe moverse suavemente hacia delante. Marque otro punto y mida la distancia existente entre las líneas. En caso de que el ajuste de las cuchillas sea correcto, la dimensión entre las líneas debería ser alrededor de 3mm (véase punto x en el dibujo). Ajuste las cuatro cuchillas dos veces, siempre en el lado izquierdo y derecho. Después vuelva apretar todos los tornillos. El trabajo perfecto sólo se podrá conseguir si usted ha ajustado correctamente las cuchillas.



9.4 Control del ajuste mediante la ayuda del montador de cuchillas

Se incluye el montador de cuchillas en un equipo especial. En primer lugar ponga a cero el montador sobre la superficie cónica del cabezal porta cuchilla y después mida la altura de la extensión de la cuchilla en el cabezal. El control se tiene que realizar en los dos lados de la cuchilla y en todas las cuchillas del cabezal.



PRECAUCION: No utilice cuchillas con una anchura inferior a 17mm. Su área de fijación es demasiado pequeña.

10. MANTENIMIENTO

Desconecte la máquina desde la red antes de cualquier mantenimiento o reparación. Apague la máquina y cierre el interruptor principal.

10.1 Tensión de la correa V del cabezal porta cuchilla

Quite la chapa de metal de protección desde la parte frontal de la máquina. Afloje las tuercas sobre los tornillos fijando el motor eléctrico del cabezal porta cuchilla. Afloje la tuerca de fijación del tornillo de tensión. Empuje el motor apartándolo de usted al girar con el tornillo de tensión, el cual apretará la correa V. Vuelva apretar la tuerca de fijación del tensor y las tuercas de fijación del motor y vuelva a poner la chapa de metal de protección. Si aprieta correctamente la correa V tensada por la fuerza de CCA 20 N (CCA 2 Kg.).

10.2 Mantenimiento

La máquina necesita solamente un mantenimiento mínimo. Sin embargo, se recomienda protegerla contra la humedad. Seque todas las superficies corredizas (deslizantes) y los tornillos con un paño humedecido en un poco de lubricante (aceite) que se utiliza en la industria armamentística. Es necesario limpiar regularmente el husillo intermedio con petróleo. Lubrique suavemente el husillo y sus superficies corredizas (deslizantes) con aceite industrial.

11. LIMPÌEZA Y LUBRICACION

Desconecte la máquina desde la red antes de iniciar cualquier mantenimiento o reparación. Apague la máquina y cierre el interruptor principal.

Limpie la máquina regularmente. Lubrique las barras, guías deslizantes, las barras de los tornillos y todas las otras piezas susceptibles de desgaste. Esta actividad se debería realizar por lo menos una vez al mes.

Los cojinetes del motor eléctrico y los ejes, tienen un lubricador de grasa permanente y están selladas (cerradas). Por esta razón, no necesitan lubricación.

Limpie las mesas de cualquier resto de resina con un disolvente apropiado, por ejemplo, aguarrás o petróleo, o con otros disolventes de acuerdo con sus necesidades.

Tenga cuidado que las correas no estén sucias con aceite o grasa. Si esto llegase a suceder, límpiela únicamente con papel.

Elimine cualquier resto de polvo que pudiera quedar en la máquina con una aspiradora. Esto se debería realizar una vez a la semana.

12. REPARACIONES

No se debería producir ninguna avería si trabaja con la máquina de una manera correcta y si el mantenimiento apropiado y el cuidado de la misma se realizan regularmente.

En caso de que el cabezal porta cuchilla y el tubo de extracción estuviera lleno con restos de serrín – desconecte el motor eléctrico antes de que inicie cualquier reparación, de otra manera la máquina podría sufrir alguna avería. Por otro lado, si la pieza en elaboración está atascada, apague también el motor eléctrico inmediatamente.Cambie inmediatamente las piezas si los problemas mencionados anteriormente continúan. ¡Si la máquina tiene vibraciones que van en aumento, verifique el lugar de su ubicación, fijación, o fijación y equilibrio de las herramientas!

La máquina no funciona:

- Verifique la instalación eléctrica y conexiones a la red.

La mesa regruesadora se mueve con dificultad:

- Afloje la palanca de sujeción de la mesa

La salida de la máquina es insuficiente:

- Las cuchillas no están afiladas (romas/obtusas)
- Se ajusta virutas demasiado gruesa –tiene que ajustarla según la anchura y dureza de la madera.
- La mesa de la máquina regruesadora no está limpia.
- La correa V del cabezal porta cuchilla no está bien tensada.
- El motor eléctrico no tiene suficiente potencia – Es necesario llamar a un electricista profesional cualificado.

La máquina vibra:

- Las cuchillas están desgastadas o no están ajustadas correctamente.
- Las cuchillas no tienen la misma anchura.
- La máquina ha sido instalada en una superficie irregular.

El regrueso no se puede realizar en la máquina:

- Se ajustó viruta demasiado gruesa
- La mesa de regrueso de la máquina no está limpia

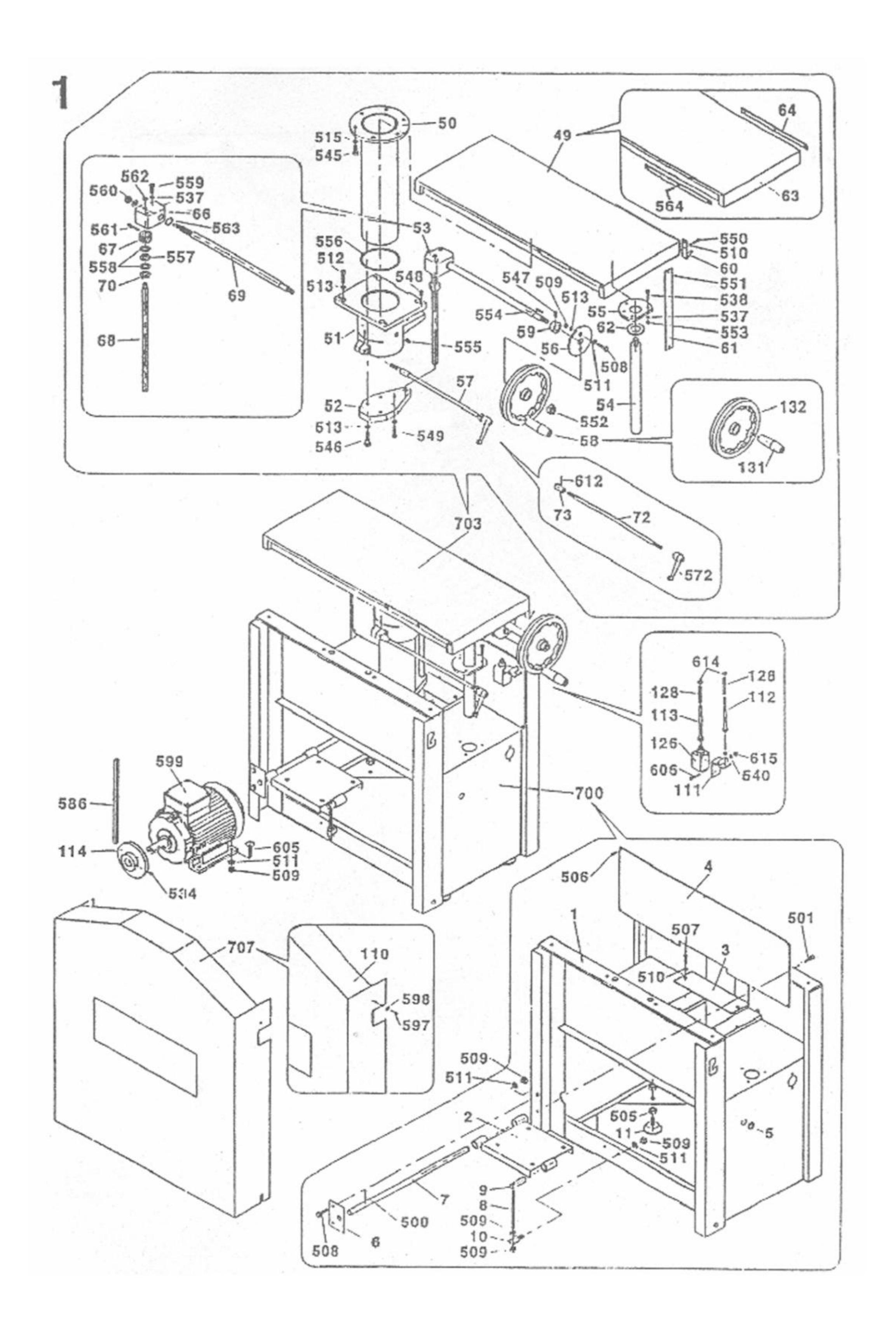
La pieza en elaboración produce ruido de golpeo contra la mesa posterior:

- Cuchillas o mesa posterior ajustada incorrectamente.

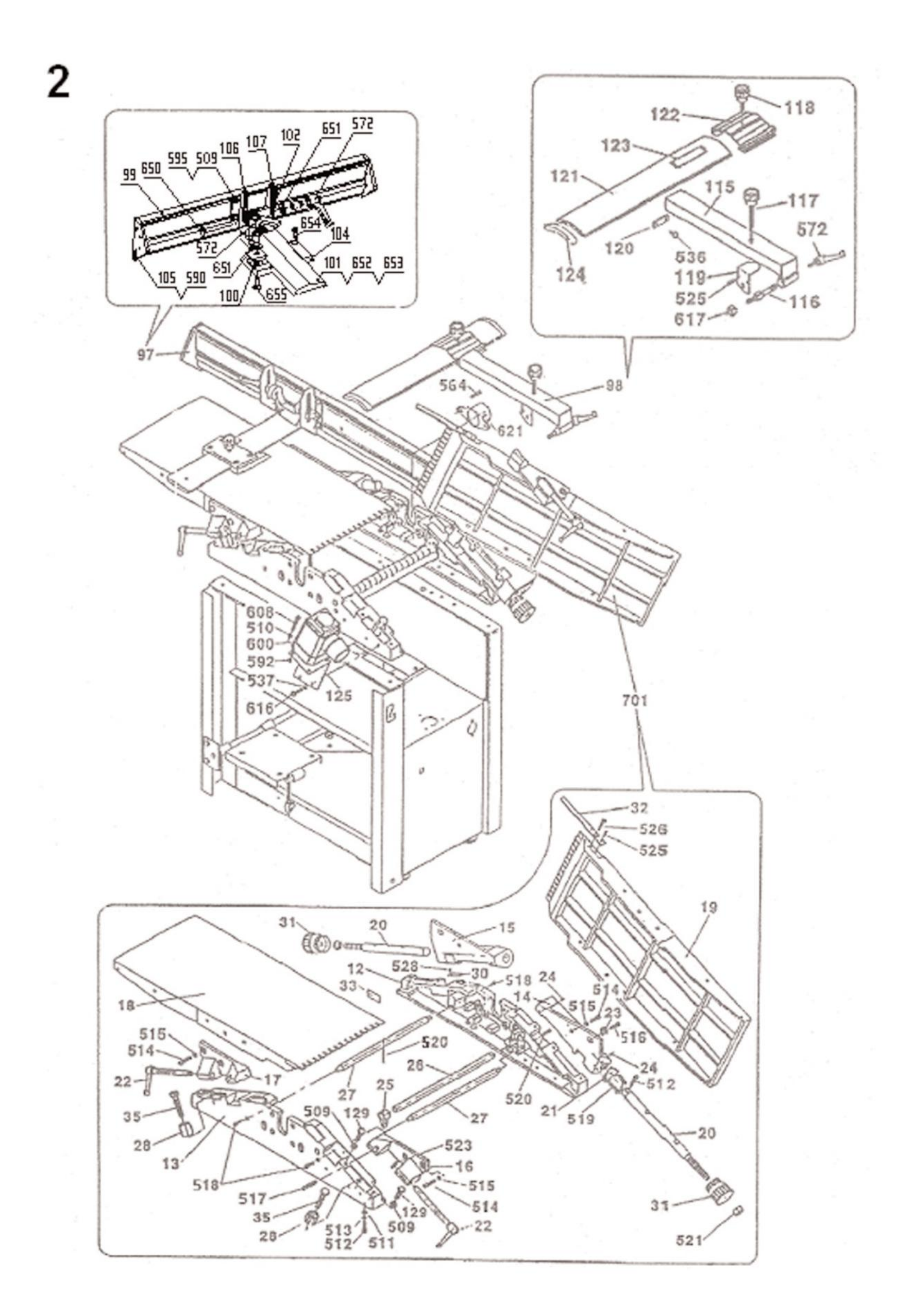
Prolongación al final de la pieza en elaboración:

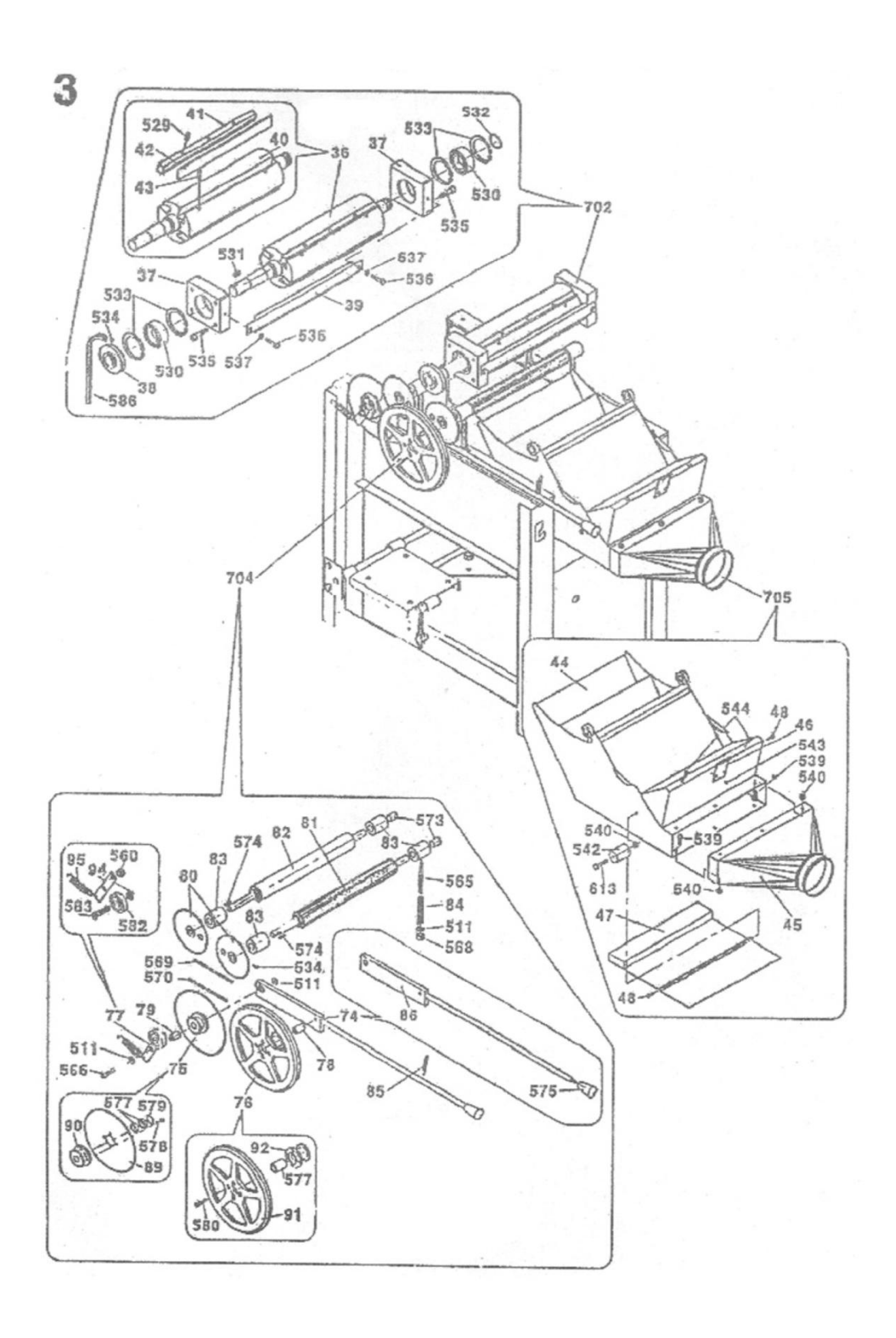
- Superficie irregular para realizar el cepillado
- Cuchillas y mesas ajustadas incorrectamente
- Empuje y conducción de la pieza en elaboración incorrecta (mientras se realiza el cepillado).

13. DESPIECE DE LA MAQUINA



2





N° de Pièces	Description	N° de Pièces	Description
1	Bâti	53	Assemblage engrenage de la table
2	Support du moteur	54	Fût de soutien
3	Plaque de montage	55	Support du fût de soutien
4	Panneau intérieur droite	56	Support de manivelle
5	Manchon caoutchouc de sortie de câble	57	Mécanisme blocage table de rabotage
6	Support de l'axe du moteur	58	Assemblage de la manivelle
7	Axe du moteur	59	Bague de maintien
8	Tige filetée	60	Curseur de rabotage
9	Axe taraudé	61	Graduation de rabotage
10	Ecrou M8	62	Bague de centrage du fût de soutien
11	Pied	63	Table de rabotage
12	Support de table et d'arbre droite	64	Glissière latéral
13	Support de table et d'arbre gauche	66	Boîtier d'engrenage
14	Charnière de table de sortie	67	Engrenage
15	Charnière de table d'entrée	68	Tige d'engrenage filetée
16	Bloc de serrage de table de sortie	69	Axe de la manivelle
17	Bloc de serrage de table d'entrée	70	Bague de centrage
18	Table d'entrée	71	Bague de blocage
19	Table de sortie	72	Tige de blocage du fût
20	Axe de table	73	Bague de maintien
21	Plaque	74	Assemblage du levier de débrayage
22	Manette de blocage de table	75	Assemblage poulie de débrayage
23	Bague excentrique	76	Assemblage volant de débrayage
24	Vis 6 pans creux sans tête M10x8	77	Assemblage du tendeur de chaîne
25	Support d'axe de maintien	78	Goupille
26	Axe du collecteur	79	Goupille
27	Axe de maintien	80	Pignon de rouleau entraîneur
28	Ecrou M12	81	Rouleau entraîneur d'entrée cranté
30	Graduation de dégauchissage	82	Rouleau entraîneur de sortie lisse
31	Poignée de réglage de table	83	Bague de centrage
32	Barrette de blocage de table	84	Vis à double filetage
33	Curseur de dégauchissage	85	Ressort
35	Vis hexagonale M12x55 spéciale	86	Plaque de connexion
36	Assemblage de l'arbre	87	Levier d'embrayage
37	Assise de roulement	88	Bague de centrage
38	Poulie d'arbre	89	Volant denté
39	Plaque de protection	90	Pignon
40	Arbre	91	Volant
41	Porte-fer	92	Pignon
42	Fer 310x30x3,0	94	Plaque de détendeur
43	Ressort	95	Ressort
44	Collecteur de copeaux	97	Assemblage du guide
45	Extracteur de copeaux	98	Assemblage du protecteur d'arbre
46	Languette de blocage	99	Barre profilée du guide
47	Plaque de distribution basculante	100	Monture de serrage
48	Vis M5x6	101	Glissière du guide
49	Assemblage de la table de rabotage	102	Insert métallique
50	Fût central	104	Support du guide
51	Base de coulissement du fût	105	Insert plastique
52	Support de la base du fût	106	Support de barre profilée gauche

N° de Pièces	Description
107	Support de barre profilée droit
110	Panneau latéral extérieur
111	Plaque de contacteur
112	Tige de contacteur courte
113	Tige de contacteur longue
114	Poulie du moteur
115	Bras du protecteur d'arbre
116	Axe du protecteur d'arbre
117	Molette de butée filetée
118	Molette de blocage filetée
119	Angle de butée
120	Liaison bras/support
121	Protecteur d'arbre
122	Support de coulissement du protecteur
123	Plaque de serrage
124	Insert plastique
125	Plaque de montage boîtier électrique
126	Contacteur
128	Ressort
129	Vis hexagonale M8x25
130	Tige de poignée de manivelle filetée
131	Poignée de manivelle
132	Volant de manivelle
500	Goupille 3,2x30
501	Vis 6 pans creux M10x16
502	Rondelle de 10mm
503	Circlips de 20mm
505	Ecrou M10
506	Vis M5x8
507	Vis M5x8
508	Vis hexagonale M8x16
509	Ecrou M8
510	Rondelle de 5mm
511	Rondelle de 8mm
512	Vis 6 pans creux M8x25
513	Rondelle de 8mm
514	Vis 6 pans creux M10x30
515	Rondelle de 10mm
516	Vis 6 pans creux M10x40
517	Goupille A6x40
518	Vis 6 pans creux M6x16
519	Vis hexagonale M8x16
520	Vis M6x16
521	Ecrou M16
523	Circlips de 15mm
525	Goupille 6x16
526	Vis 6 pans creux M6x16
528	Vis cruciforme M4x6
529	Vis tête carrée M6x10
530	Roulement 2206
531	Clé de blocage 8x16
532	Circlips de 30mm
533	Circlips de 62mm
534	Vis M6x10
535	Vis 6 pans creux M8x30
536	Vis hexagonale M6x10
537	Rondelle frein de 5mm
538	Vis M6x25
539	Vis hexagonale M6x10
540	Ecrou M6
541	Vis M3x10
542	Manchon caoutchouc
543	Goupille
544	Rondelle anti-vibration
545	Vis 6 pans creux M10x16
546	Vis 6 pans creux M8x30
547	Vis M8x8

N° de Pièces	Description
548	Vis M8x16
549	Vis 6 pans creux M6x16
550	Vis cruciforme M5x8
551	Vis M4x6
552	Ecrou M12
553	Ecrou M6
554	Clé de blocage 5x12
555	Embase de lubrification M10
556	Joint
557	Roulement à billes 51102
558	Rondelle de 10mm
559	Vis hexagonale M6x65
560	Ecrou M10
561	Goupille 4x25
562	Circlips de 10mm
563	Circlips de 18mm
564	Vis M5x6
565	Ressort
566	Vis hexagonale M6x10
568	Ecrou M8
569	Chaîne de 5mm-106 maillons
570	Chaîne de 5mm-90 maillons
572	Manette multi positions
573	Bague de maintien
574	Clé de blocage 5x16
575	Poignée de levier
577	Roulement à billes 61901-2Z
578	Vis M6x10
579	Circlips de 24mm
580	Vis M6x16
582	Roulement à billes 6303-2Z
583	Axe de roulement
584	Vis hexagonale M6x16
586	Courroie V (L=1500)
590	Vis cruciforme ST5x40
592	Ecrou M5
595	Vis hexagonale M8x16
597	Vis cruciforme M5x8
598	Rondelle de 5mm
599	Moteur
600	Boîtier de commande électrique
605	Vis hexagonale M8x25
606	Vis 6 pans creux M6x40
607	Vis hexagonale M6x45
608	Vis cruciforme M5x50
612	Goupille 4x14
613	Vis 6 pans creux M6x16
614	Circlips de 6mm
615	Ecrou M6
616	Vis 6 pans creux M5x12
617	Ecrou M12
621	Cache de protection
650	Vis tête bombée M10x100
651	Rondelle de 10mm
652	Vis de butée 6 pans creux M8x70
653	Ecrou M8
654	Vis 6 pans creux M8x20
655	Vis M10x30
700	Assemblage du bâti
701	Assemblage tables de dégauchissage
702	Mécanisme de l'arbre
703	Mécanisme de la table de rabotage
704	Assemblage des entraîneurs
705	Assemblage du collecteur de copeaux
707	Assemblage du panneau latéral extérieur

14. Certificado de garantía

Condiciones de la garantía:

Este producto se garantiza para un período de un año a partir de la fecha de compra (orden de entrega o factura) y del registro del N° de serie en l ígneo **obligatorio**: www.leman-machine.com.Los productos de marca LEMAN se comprueban según las normas de recepción en uso.

Su distribuidor se compromete a remediar todo defecto de funcionamiento procedente de un defecto de construcción o de materiales. La garantía consiste en sustituir gratuitamente las partes defectuosas. Esta garantía no es aplicable en caso de explotación no conforme a las instrucciones de utilización de la máquina, ni en caso de daños causados por intervenciones no - autorizadas o por negligencia del comprador.

Esta garantía se limita a la sustitución pura y simple y sin indemnizaciones de las partes defectuosas. Las reparaciones no dan lugar a ninguna garantía. Las reparaciones de conformidad con la garantía no pueden efectuarse sino en los talleres de su distribuidor o de sus talleres autorizados. El coste del transporte del material ira siempre a cargo del cliente.

Procedimiento que debe seguirse para beneficiarse de la garantía:

Para beneficiarse de la garantía, el presente certificado de garantía deberá rellenarse debidamente y enviarse **a su distribuidor antes de devolver el producto defectuoso**. Debe adjuntar siempre una copia de la factura o la orden de entrega que indica la fecha, el tipo de la máquina y su número de referencia.

En todos los casos un **aviso previo de su distribuidor será necesario antes de todo envío**.

Referencia del producto: --
(Datos del distribuidor)

Modelo (…):-----------------------

Nombre del producto: --Número de serie: -----------------------

N° de factura o N° de la orden de entrega: --

(Piensan por adjuntar una copia de la factura o el albarán)

Fecha de compra: ---

Descripción del defecto constatado: ---

Descripción de la parte defectuosa: ---

Su N° de cliente: ---

Su nombre: -- Telf.: ---------------------------

Su dirección: --

Fecha de su demanda: --

Firma: